

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）
〔PCT36 条及び PCT 規則 70〕

REC'D 17 FEB 2006

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 04P597W0-NKT	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/015548	国際出願日 (日.月.年) 14. 10. 2004	優先日 (日.月.年) 16. 10. 2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. F16J15/10(2006.01)		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社カワサキプレジジョンマシナリ		

- この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 3 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
 - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。
(実施細則第 802 号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第 II 欄 優先権
- ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第 V 欄 PCT35 条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
- ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
- ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 31. 03. 2005	国際予備審査報告を作成した日 31. 01. 2006	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 唐 強	3W 8714
	電話番号 03-3581-1101 内線 3368	

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2005 年 4 月)

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1, 3-23 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 第 2, 2/1 _____ ページ*, 31.03.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 2, 3 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*, PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 1 _____ 項*, 31.03.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-17 _____ 図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル
 配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1-3	有
	請求の範囲	無
進歩性 (IS)	請求の範囲 1-3	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1-3	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

国際調査報告で引用されたいずれの文献にも「ゴム製の主シール手段」と「樹脂製の副シール手段」を備えたものにおいて、「主シール手段のブリスタ現象を防止できる容積の変動緩和空間が形成される」点は記載されておらず、またこの点は当業者にとって自明な事項でもない。

シール性が喪失されてしまう。

また、Ｏリングは、水素ガスおよびヘリウムガスのように分子量が小さい透過性の高いガスに対しては、そのガスの圧力が高くなると、透過量が大きくなってしまう。したがって透過性の高いガスに対して、単体
5 では、シール性を確保することができない。

さらに、樹脂製のシール部材は、プリスタの発生することがなく、かつガスの透過が小さいので、前述のような圧力変動が生じるガスの漏れを防止するために用いられているが、ゴム製のＯリングに比べて柔軟性が劣り、ゴム製のＯリングのような高いシール性を達成することができ
10 ない。また急激な圧力変動に対して追従することができず、この点からも高いシール性を達成することができない。特に、ガスが高圧力の状態から降圧するときに、ガスが漏れやすくなってしまう。

このように圧力変動が大きく、かつ高圧力となるガスの漏れを防止するために好適に実施でき、かつ構造が簡単なシール構造は、知られてい
15 ない。

〔発明の開示〕

本発明の目的は、圧力変動が大きくかつ高圧力となるガスの漏れを防止するために好適に実施でき、かつ構造が簡単なシール構造を提供する
20 ことである。

本発明は、２つのシール面間に設けられるゴム製の主シール手段と、前記２つのシール面間に、主シール手段よりも高圧側に設けられ、凹溝が形成される樹脂製の副シール手段と、主シール手段および副シール手段間で前記２つのシール面間の空隙に連なり、主シール手段のプリスタ
25 現象を防止できる容積の変動緩和空間が形成される圧力変動緩和手段とを含むガス用シール構造である。

本発明に従えば、ゴム製の主シール手段よりも高圧側には、樹脂製の

2/1

副シール手段が設けられる。副シール手段は、高圧側のガスの圧力が変
(以下、余白)

請求の範囲

1. (補正後) 2つのシール面間に設けられるゴム製の主シール手段と、

5 前記2つのシール面間に、主シール手段よりも高圧側に設けられ、凹溝が形成される樹脂製の副シール手段と、

主シール手段および副シール手段間で前記2つのシール面間の空隙に連なり、主シール手段のブリスタ現象を防止できる容積の変動緩和空間が形成される圧力変動緩和手段とを含むガス用シール構造。

10 2. 副シール手段は、凹溝を高圧側に向けて配置される請求の範囲第1項に記載のガス用シール構造。

3. 副シール手段は、凹溝を低圧側に向けて配置される請求の範囲第1項に記載のガス用シール構造。